Table of Contents

Introduction	1.1
入门指南	1.2
从Visual Studio Gallery中安装Serene	1.2.1
Installing Serene Directly From Visual Studio	1.2.2
开始使用 Serene	1.2.3
浏览 Serene 的功能	1.3
主题	1.3.1
本地化	1.3.2
用户和角色管理	1.3.3
列表页	1.3.4
编辑对话框	1.3.5
实例教程	1.4
影片数据库	1.4.1
创建 Movie 表	1.4.1.1
Generating Code For Movie Table	1.4.1.2
Customizing Movie Interface	1.4.1.3
Handing Movie Navigation	1.4.1.4
Customizing Quick Search	1.4.1.5
Adding a Movie Kind Field	1.4.1.6
Adding Movie Genres	1.4.1.7
Updating Serenity Packages	1.4.1.8
Allowing Multiple Genre Selection	1.4.1.9
The Cast and Characters They Played	1.4.1.10
Listing Movies in Person Dialog	1.4.1.11
Adding Primary and Gallery Images	1.4.1.12

我不知道是否能够最终完成

这不是一件容易的事情，需要不少的时间来做，按照以往的经验，由于时间或者兴趣的原因，这个工作很可能会烂尾:P。如果没有烂尾，我想这件事情会加入到我2016年年度事件中去。另外我会尽量先把重要的教程做好，这样万一烂尾了，至少也会有点点价值。所以一些 Serenity 的背景介绍、安装过程什么的我会先省略。受李笑来的影响，学习英语需要“使用”。如果从来都不使用，肯定学不好。水平所限，翻译质量可能不佳，希望完成之后至少我自己能看懂:P。

我个人觉得 Serenity 的学习曲线略陡，我们跟随这个开发指南可以很快完成一套 CRUD 系统，但是一些非常规的 CRUD 操作可能会让有点不知所措。不过随着熟悉程度的增加，做起来也越来越得心应手。

Serenity平台是什么？

Serenity 是一个建立在一些开源技术之上的 ASP.NET MVC / JavaScript 开发平台。

Serenity 的目标是使开发更加容易。通过避免编写一些陈腐代码（即那些你经常到处复制粘贴的代码:P）、减少将时间花费在重复的任务上（例如你不断为不同的表写 List、Search、Create、Delete、Update……好令人厌烦啊。）、同时应用最佳的软件设计实践以降低维护成本（很多所谓快速“开发框架”是把代码揉在一起，通过生成很多难以维护的代码以提升“开发”速度，但是这样做可维护性会大打折扣）。

翻译约定

UI 上的文字不翻译，例如 UI 上面有个按钮有标题 Close， 照抄 Close 而不是翻译为“关闭”。

入门指南

最好最快的学习 Serenity 的方式是下载安装 Serene，这是一个示例程序模板。

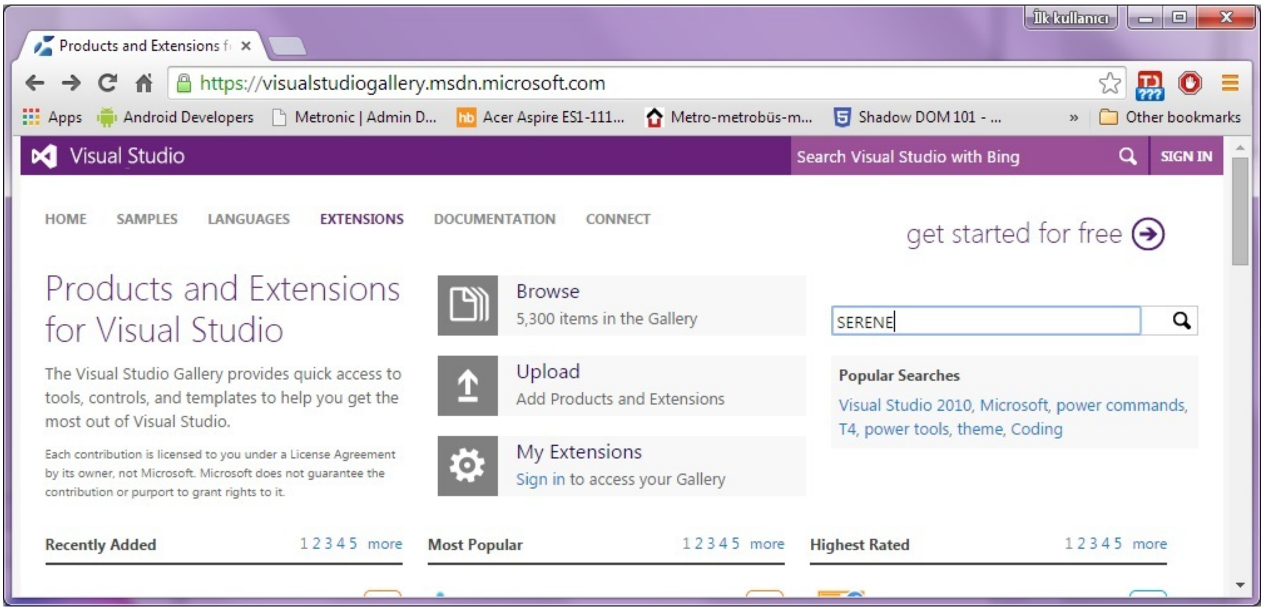
有两种方式安装 Serene 模板到 Visual Studio：

- Installing SERENE from Visual Studio Gallery
- Installing SERENE directly from Visual Studio

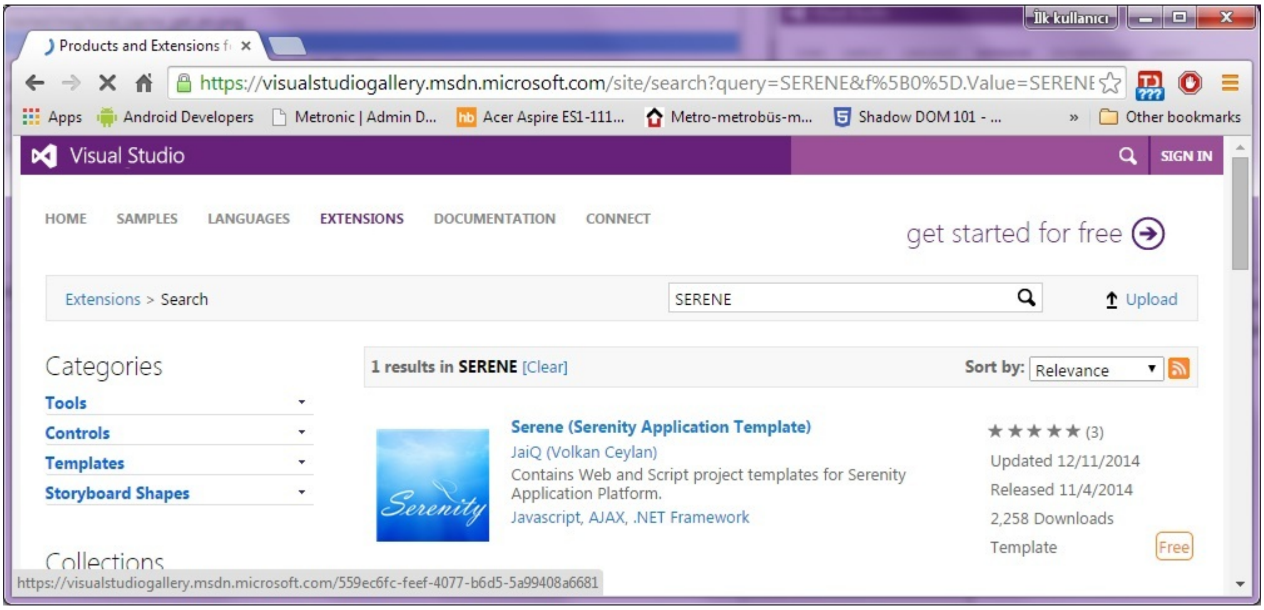
> 对于使用 Serenity 开发来说这个模板并不是必须的。 你也可以直接通过 NuGet 将 Serenity 的库添加到任何.NET项目中。 另外一种方式是利用 GIT 的 submodule 功能将 Serenity 添加到你的代码库中。这样可以很方便保持 Serenity 是最新的。

从Visual Studio Gallery中安装Serene

打开网址http://visualstudiogallery.msdn.microsoft.com/。 在搜索框中输入 Serene 。



你会看到“Serene (Serenity Application Template)”，点击她。



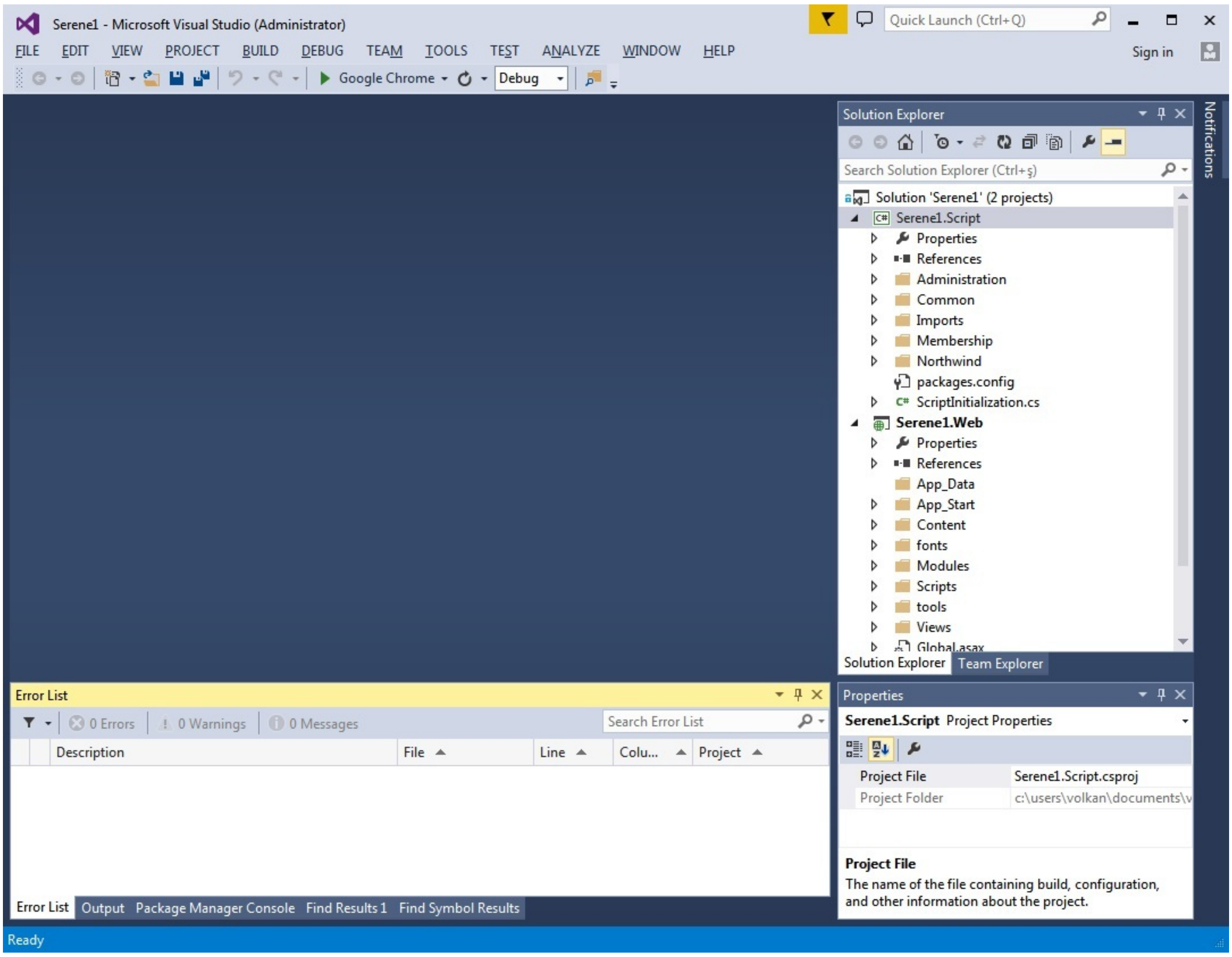
点击

Installing Serene Directly From Visual Studio

//todo

开始使用Serene

在 Visual Studio 中使用 Serene 模板创建项目之后，你会看到类似如下图中的解决方案。



解决方案中包含两个项目，Serene1.Script 和 Serene1.Web。（Serenity程序的常见解决方案结构）

Serene1.Web包含我们程序的服务端代码，Serene1.Script包含脚本代码。

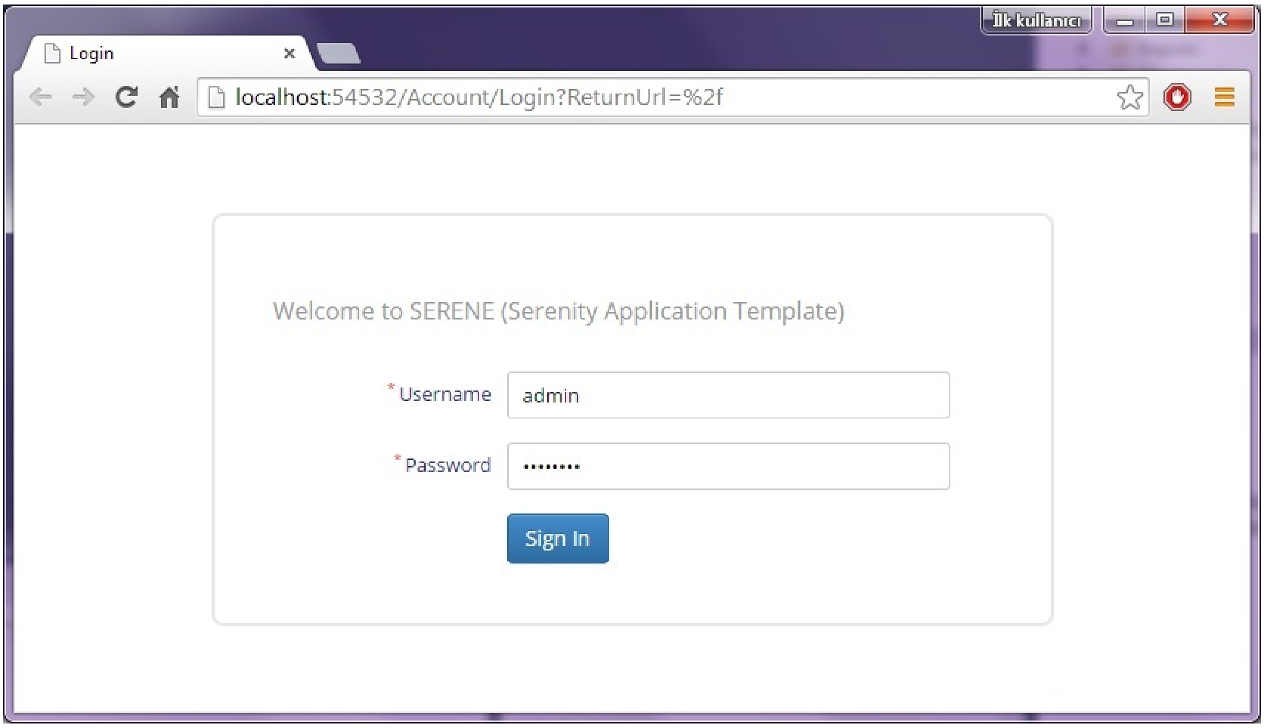
脚本项目看了起来像一个普通的 .NET 项目，但是实际上它会使用“Saltarelle Compiler”生成 JavaScript 脚本。（更新：Serenity的开发者貌似对Saltarelle有些疑虑，已经在2.0时转向 TypeScript了，相信这个转换会对我们的开发有所影响。）

Web项目就是一个 ASP.NET MVC 程序。

所有项目都引用了 Serenity 的 NuGet 包，你可以随时通过包管理控制台更新这些包。

Serene第一次运行时会在SQL local db上创建数据库，所以只要按下 F5 一切都准备好了。（使用 Visual Studio 2015 以上版本可能需要注意一下 localdb 的连接字符串是否符合，实例名有所改变，只需要在 web.config 里面修改一下实例名就可以了）

程序启动以后输入 admin 和 serenity 登录。以后你可以通过“Administrator / User Management”页面自己修改密码或者创建新的用户。



这个实例程序包含一个有些历史的著名的 Northwind 数据库，并提供服务和用户界面编辑数据，这些都是通过 Serenity 代码生成器生成的。

添加项目引用

Serene1.Script的生成结果（Serene1.Script.Site.js）会在编译后拷贝到 Serene1.Web/Scripts/site。

当你按下 F5 时在默认情况下，Visual Studio 仅仅编译 Serene1.Web 。

> 有个Visual Studio的选项控制这个行为， Visual Studio Options -> Projects and Solutions -> Build And Run -> 这里不建议修改。

为了确保在 Web 项目启动时也编译 Script 项目，在 Solution Explorer 中右键点击 Serene1.Web 项目，点击 Build Dependencies -> Project Dependencies and check Serene1.Script 。

数据库连接问题排查

如果你第一次运行 Serene 时遇到类似如下的连接错误：

> A network-related or instance-specific error occurred while establishing a connection to SQL Server. The server was not found or was not accessible. Verify that the instance name is correct and that SQL Server is configured to allow remote connections. (provider: SQL Network Interfaces, error: 50 - Local Database Runtime error occurred. The specified LocalDB instance does not exist.)

这个错误可能是因为你没有安装 SQL Server Local DB 2012 。安装 Visual Studio 2012 和 2013 的时候会同时安装 Loca DB 2012 。

在 Serene1.Web/web.config 中有 “Default” 和 “Northwind” 两个连接字符串：

```
<connectionStrings>
    <add name="Default" connectionString="Data Source=(LocalDb)\v11.0;
        Initial Catalog=Serene_Default_v1; Integrated Security=True"
        providerName="System.Data.SqlClient" />
  </connectionStrings>
```

`(localdb)\v11.0` 指向默认的 SQL Server 2012 LocalDB 实例。

如果你没有安装 SQL LocalDB 2012，你可以从这里下载安装：

http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=29062

与 Visual Studio 2015 一起发布的是 SQL Server 2015 LocalDB。其默认实例名称改成了 MsSqlLocalDB。因此，如果你使用 VS2015，尝试将连接字符串从 `(localdb)\v11.0` 改成 `(localdb)\MsSqlLocalDB` 。

```
    <add name="Default" connectionString="Data Source=(LocalDb)\MsSqlLocalDB;
        Initial Catalog=Serene_Default_v1; Integrated Security=True"
        providerName="System.Data.SqlClient" />
  </connectionStrings>
```

如果错误仍然没有排除，以管理员身份打开命令提示符并输入：

`> sqllocaldb info`

此命令列出 localdb 的实例：

```
MSSqlLocalDB
test
```

如果列表中没有 MsSqlLocalDB ，你可以通过命令创建：

`> sqllocaldb create MsSqlLocalDB`

如果你有另外一个 SQL Server 实例，例如 SQL Express，修改连接字符串：

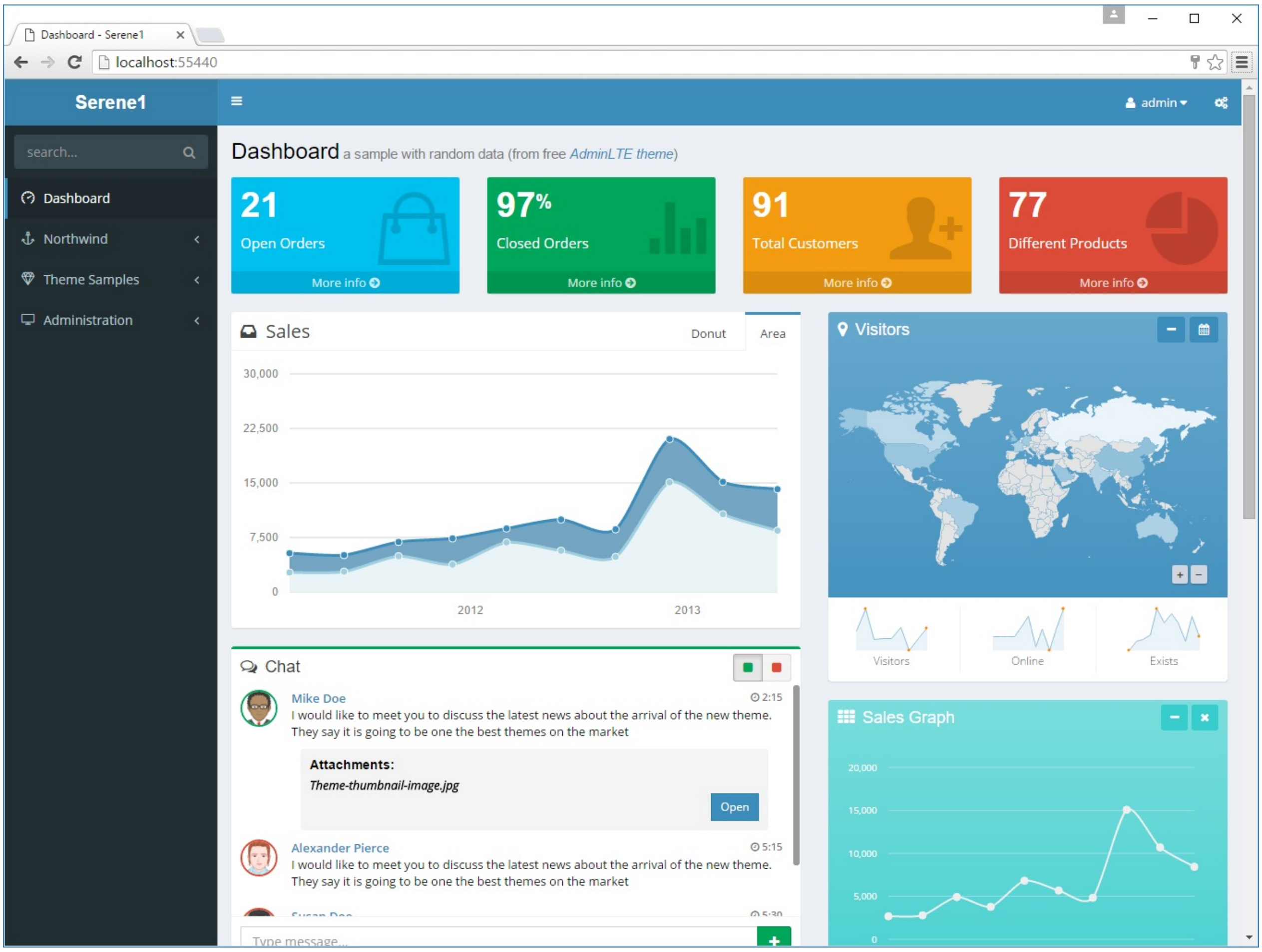
```
    <add name="Default" connectionString="Data Source=.\SqlExpress;
        Initial Catalog=Serene_Default_v1; Integrated Security=True"
        providerName="System.Data.SqlClient" />
  </connectionStrings>
```

当然你也可以使用其他版本的 SQL Server，只要在连接字符串中修改一下就可以了。

> 这些步骤 Default 和 Northwind 两个数据库都要进行修改。Serene 1.6.4.3以上的版本会创建两个数据库。

浏览 Serene 的功能

登录 Serene 之后你可以看到如下“仪表盘”页面。



> 这个实例页面来自免费的 AdminLTE 。

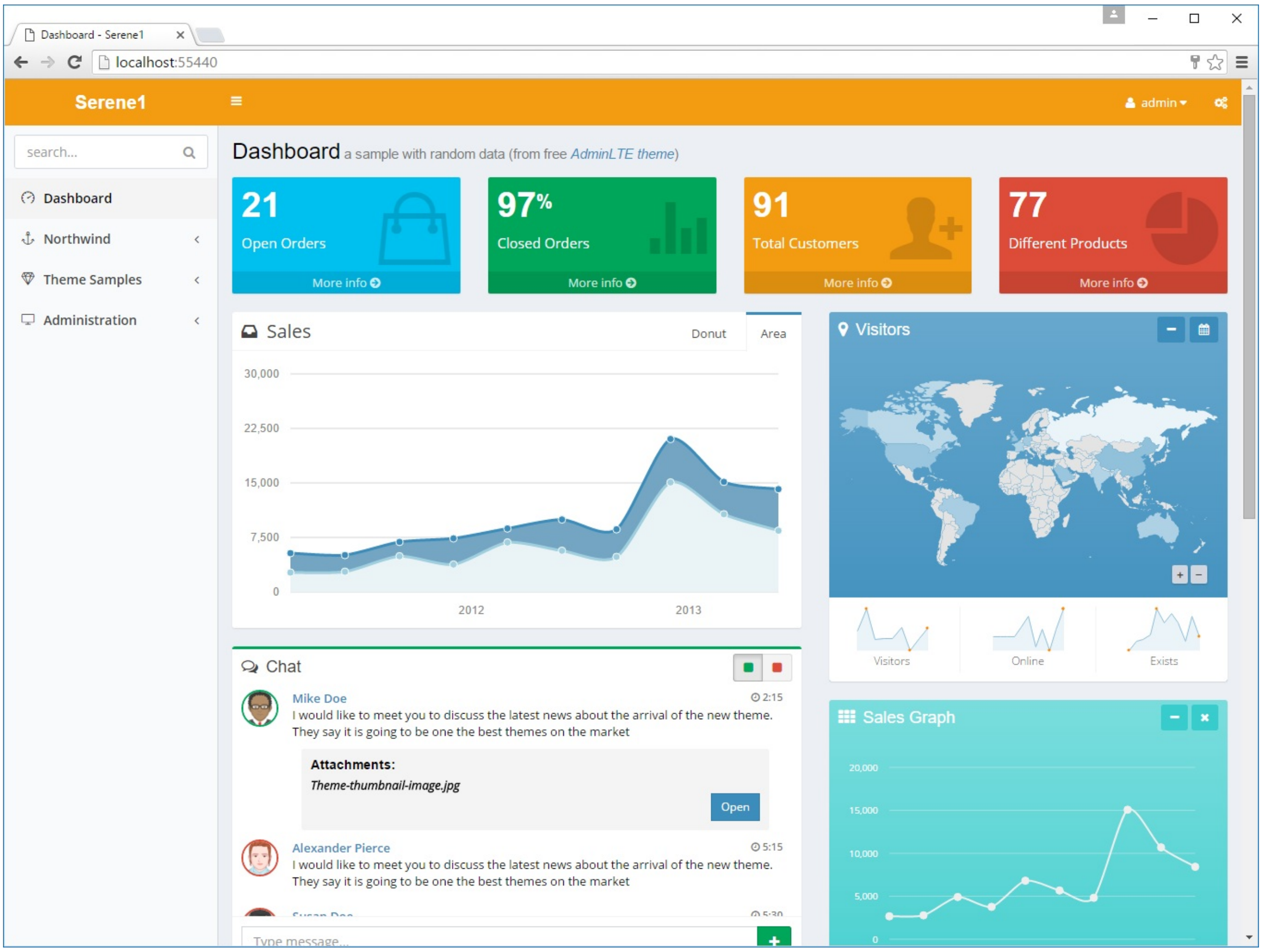
这个页面上的内容，有一些来自 Northwind 数据库，有些是随机数据。

左边是一个折叠菜单，上面的输入框可以搜索菜单项。在随后的章节中我们会讨论如何定制菜单项。

站点名称显示在顶部的左边，右边有一个下拉框包含当前用户名和一个设置按钮，通过这个按钮我们可以修改站点的主题和当前使用的语言。

主题

Serene启动时使用一套“蓝黑”主题。我们可以通过点击右上角的按钮替换主题。



这个特性是通过替换 body CSS class 来实现的。

查看代码可以看到 标签里面使用了 skin class，如下：

```
<body id="s-DashboardPage" class="fixed sidebar-mini hold-transition
    skin-blue has-layout-event">
```

如果你选择 light yellow skin，上面这段代码会变成：

```
<body id="s-DashboardPage" class="fixed sidebar-mini hold-transition
    skin-yellow-light has-layout-event">
```

修改之后需要刷新页面才能看到效果。

同时一个名称为“ThemePreference”内容为“yellow-light”的cookie会添加到浏览器中。因此下次你启动 Serene 可以看到 Serene 记住了你的选择使用黄色的主题。

皮肤相关文件放在Serene.Web项目的“Content/adminlte/skins/”中：

```
_all-skins.less
skin.black-light.less
site.blue.less
site.yellow-light.less
site.yellow.less
```

我们使用 LESS 生成 CSS，所以你应该修改 LESS 文件儿不是 CSS 文件。下次你编译的时候 LESS 会被编译成 CSS （使用 Node 的 Less.js 编译器）。

这个编译过程配置在 Serene1.Web.csproj 中：

```
...
<Target Name="CompileSiteLess" AfterTargets="AfterBuild">
    <Exec Command="&quot;$(ProjectDir)tools\node\lessc.cmd&quot;
        &quot;$(ProjectDir)Content\site\site.less&quot; &gt;
        &quot;$(ProjectDir)Content\site\site.css&quot;">
    </Exec>
</Target>
...
```

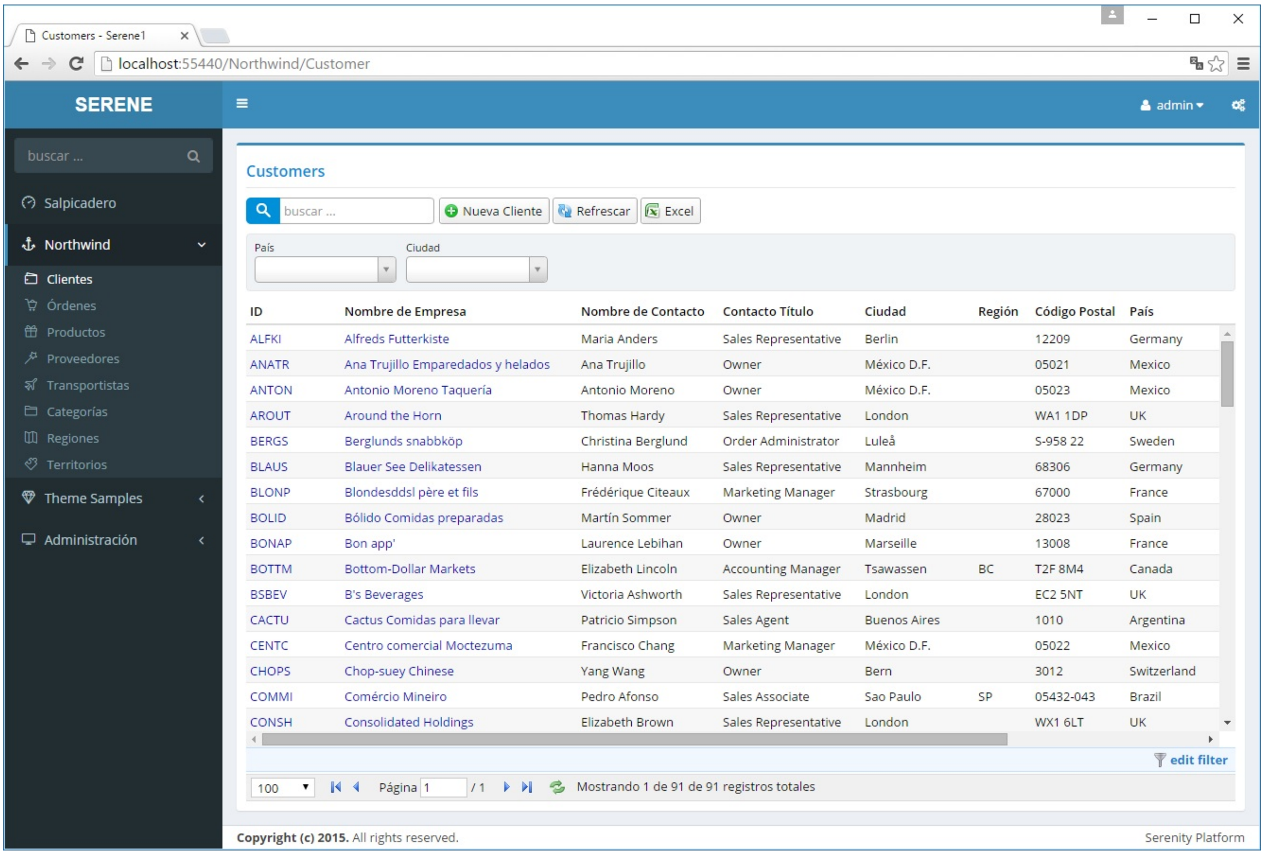
site.less会被编译成存放在相同文件夹中对应的 css 文件。

> 有关 LESS 编译器和语法的更多信息请查看http://lesscss.org/。

本地化

Serene 允许你在程序运行时通过右上角的设置菜单切换语言。

试试将语言切换为西班牙语。



当你切换了语言，页面会重新加载，这和切换主题不需要重新加载页面是不同的。

Serene会添加一个叫做“LanguagePreference”的cookie到浏览器，里面的内容是“es”，因此下次你在进入网站，网站会记住你上次选择的语言。

当你第一次启动 Serene 网站，你可能看到网站使用的是英语，其实也可以让它启动时使用西班牙语、土耳其语或者俄语（这些是当前可用的示例语言）如果你的操作系统或者浏览器是使用那种语言。

这个行为通过 web.config 控制。

```
<globalization culture="en-US" uiCulture="auto:en-US" />
```

这里我们设置 UI culture 为自动，en-US 为默认（如果系统检查不到浏览器的语言设置就使用 en-US）。

也可以设置其他语言为默认。

```
<globalization culture="en-US" uiCulture="auto:tr-TR" />
```

或者固定设置一个语言，不管访问者的浏览器使用的是何种语言都不做改变。

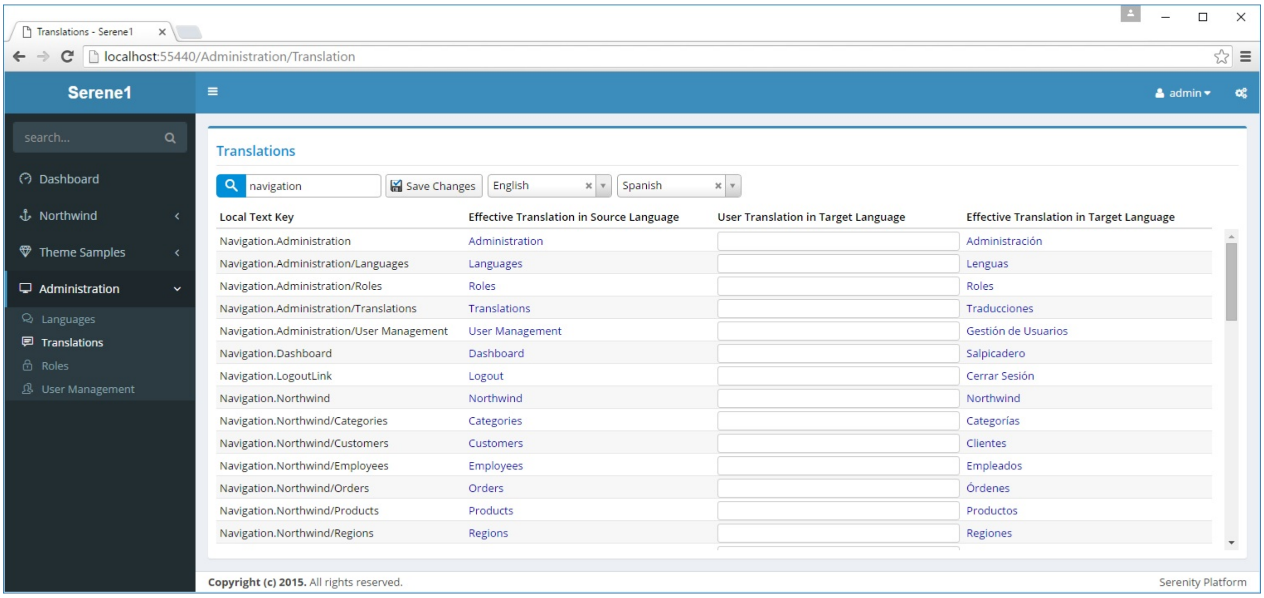
```
<globalization culture="en-US" uiCulture="es" />
```

> 如果你不想让用户修改语言，那么你需要删掉语言选择下拉框。 你可以通过 Administration 菜单下的 Languages 页面为语言选择下拉框添加更多语言选择。

本地化 UI 上的文字

Serene包含一个在线翻译文字资源的能力。

点击 Administration 下的菜单项 Translations。

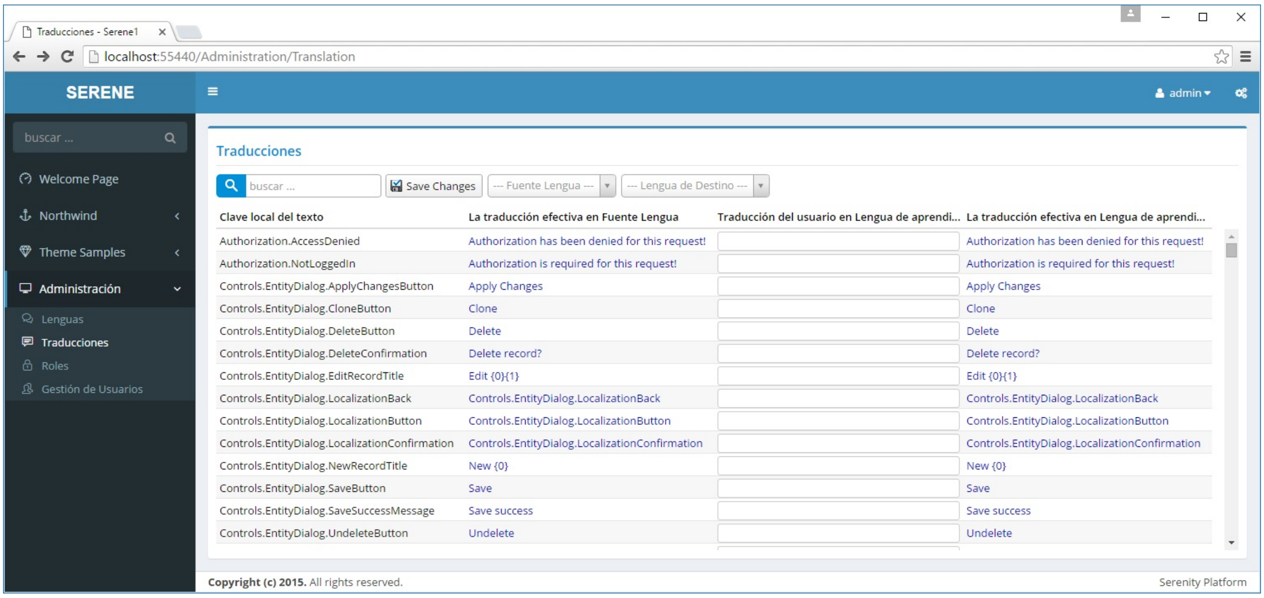


在表格上面的搜索框输入 navigation 查找与导航菜单相关的文字。选择 English 为源语言 Spanish 为目标语言。

在 Navigation.Dashboard local text key 旁边输入 Welcome Page 。

点击 Save Changes 按钮。

当你切换语言到西班牙语，Dashboard菜单项会由原来的西班牙 Salpicadero 变成 Welcome Page 。



当你保存修改，Serene 在 app_data/texts 下创建名为 user.texts.es.json 文件，内容类似如下：

```
{
    "Navigation.Dashboard": "Welcome Page"
}
```

在 `~/scripts/site/texts` 文件夹下还有一些类似的JSON文件是 Serene 界面的默认翻译：

- site.texts.es.json
- site.texts.invariant.json
- site.texts.tr.json

> 建议你在发布之前将 user.texts.xx.json 转换为 site.texts.xx.json 。如果 App_Data 文件夹被源代码管理工具忽略，通过这种方式你也可以将你的翻译保存在源代码管理工具中。

用户和角色管理

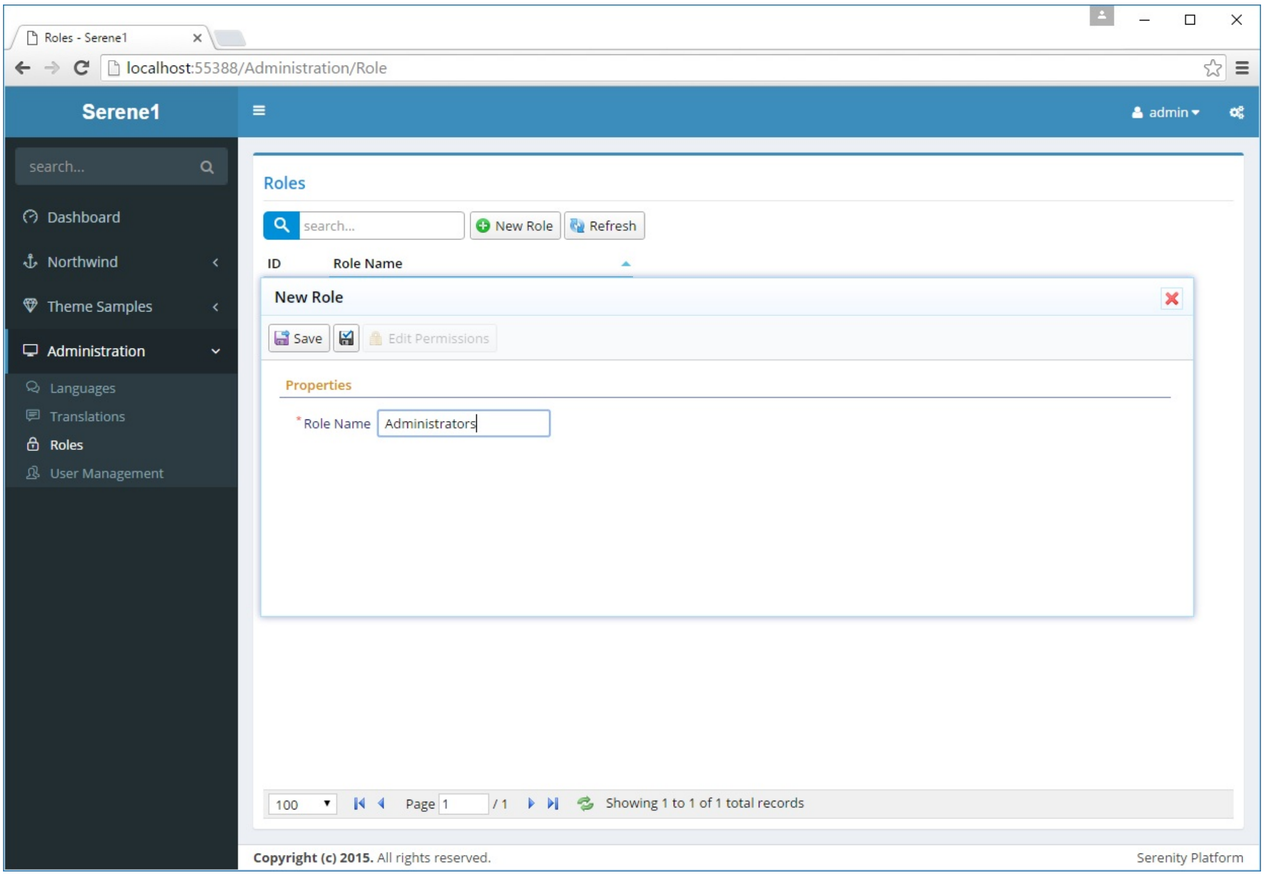
Serene 已经内置了角色和权限管理。

> 这个功能不是内建在 Serenity 中，它仅仅是一个示例，所以你可以选择使用自己的实现。我们会在接下来的章节中看看怎么使用。

进入 Administration / Roles 创建角色 Administrators 和 Translators 。

点击按钮 New Role ，输入 Administrators ，然后点击保存。

同样的方式创建 Translators 。

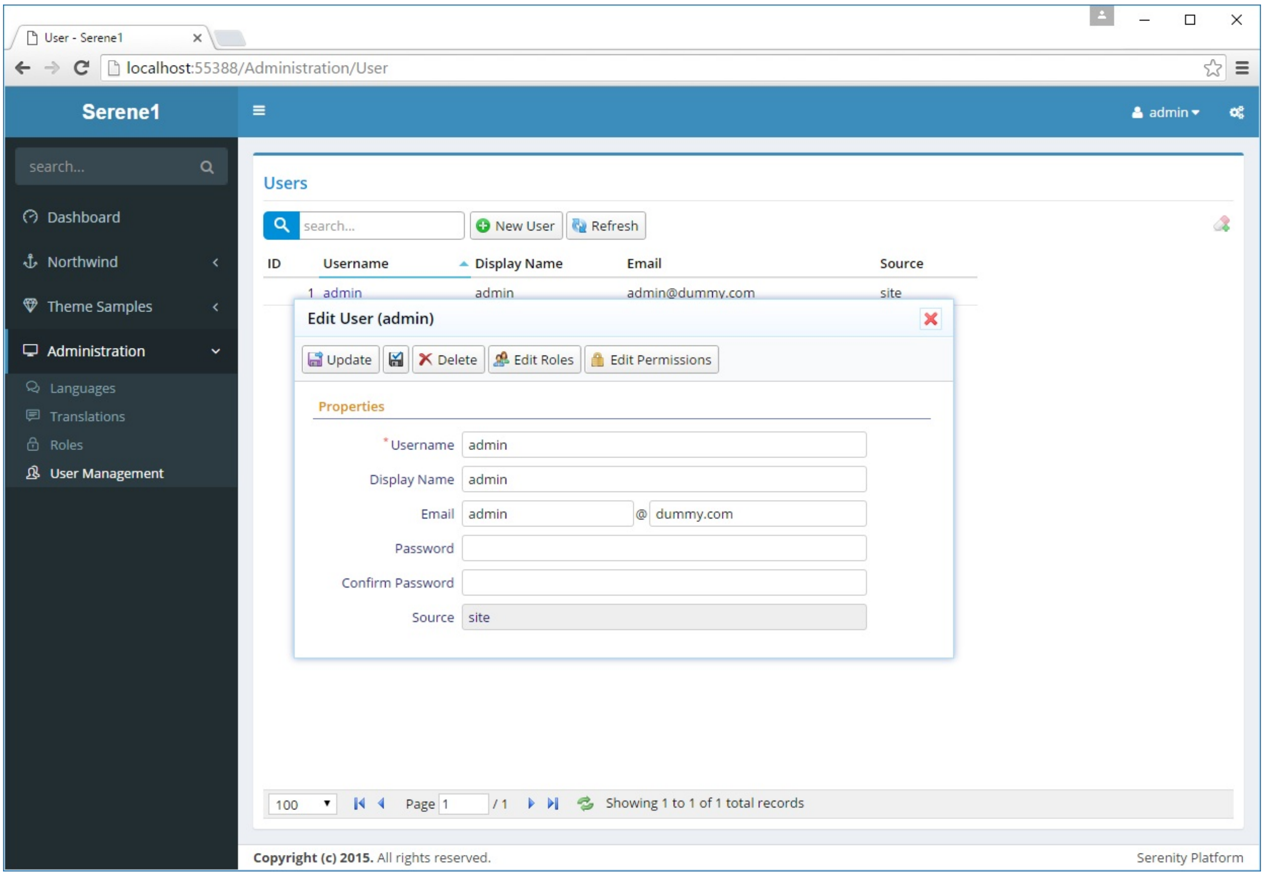


然后点击角色 Administrators 打开编辑对话框，点击 Edit Permissions 按钮修改权限。勾选全部复选框将所有权限赋予这个角色，然后点击 OK 按钮。

重复同样的步骤为 Translators 角色修改权限，但是这次仅授予 Administration: Languages 和 Translations 权限。

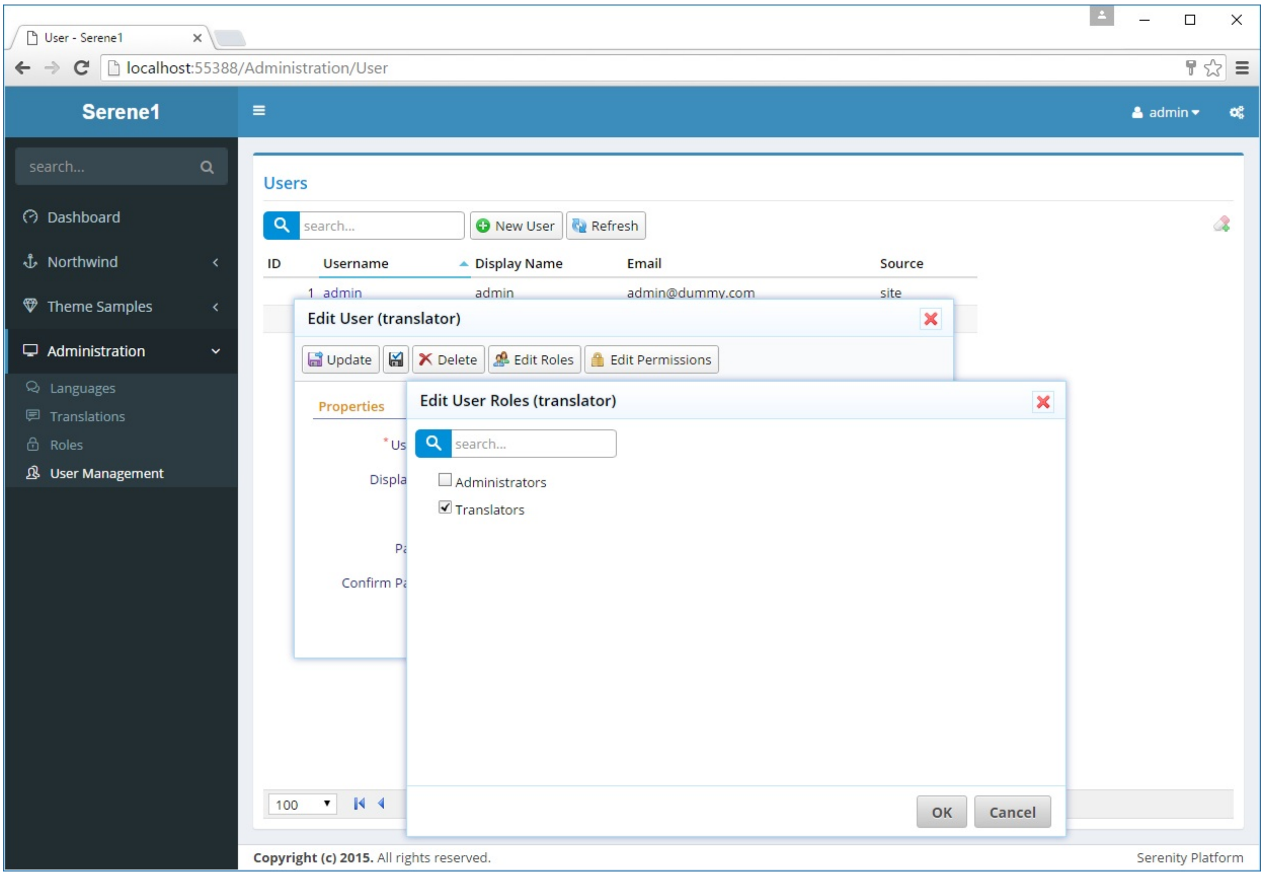
进入 Administration / User Managemen 页面添加更多的用户。

点击 admin 编辑其详情。



> 你可能注意到有一个有黑色软件图标没有标题的按钮。这个按钮与最左边的保存按钮不一样，当你点击它时对话框不会关闭，你可以看到你的记录在保存后是什么样子的。当然也可以在关闭窗口前继续修改记录。

现在点击 Translator 打开编辑对话框然后点击 Edit Roles。关联 Translators 角色然后点击 OK 按钮。

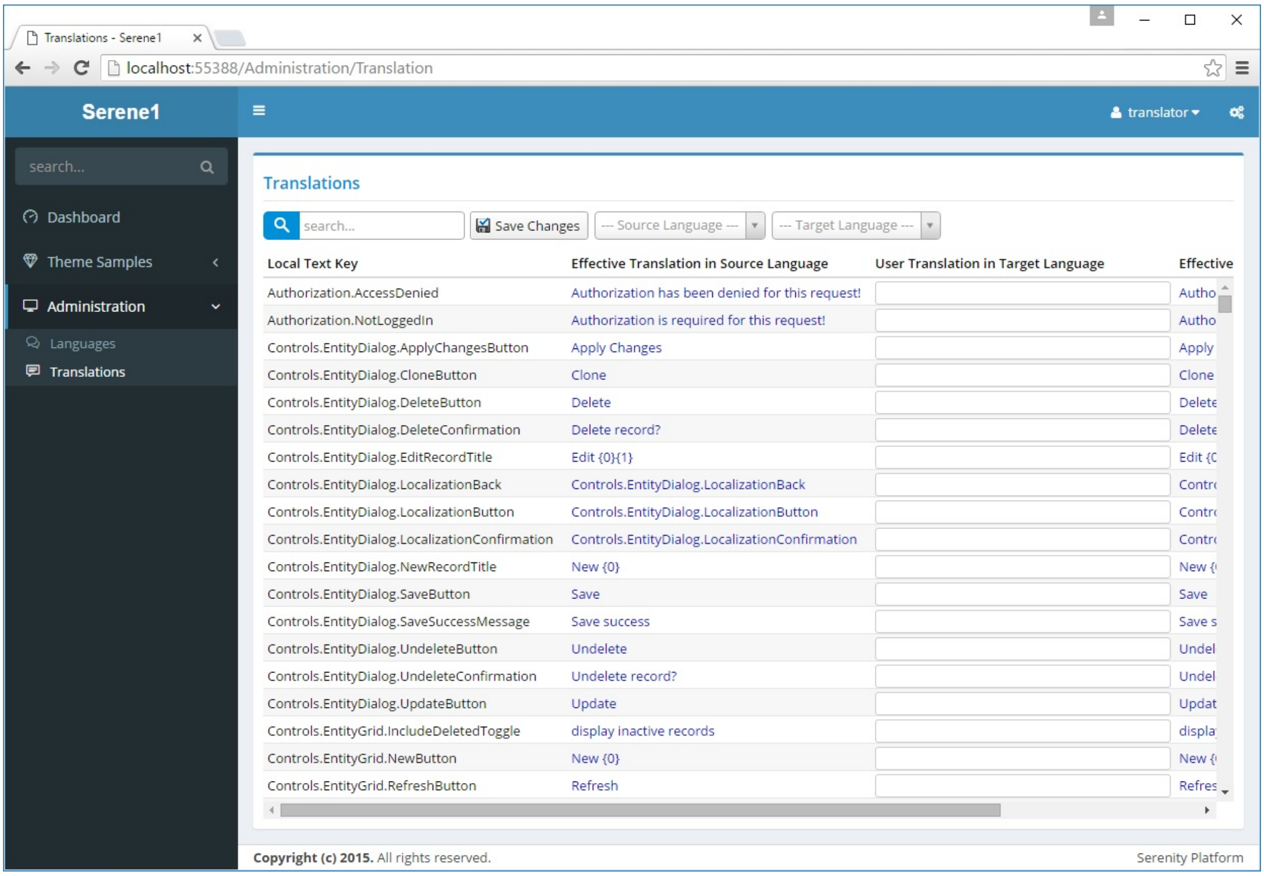


> 当你给用户关联一个角色，他会自动获得关联在这个角色上的所有权限。通过点击 Edit Permissions 按钮你可以授予用户额外的权限。你也可以把用户的角色权限撤销掉。默认情况下某个用户关联了某个角色就拥有该角色的全部权限，通过撤销可以将让该用户不拥有某个角色权限。

现在关闭全部对话框，点击右上角的 Logout 退出系统。

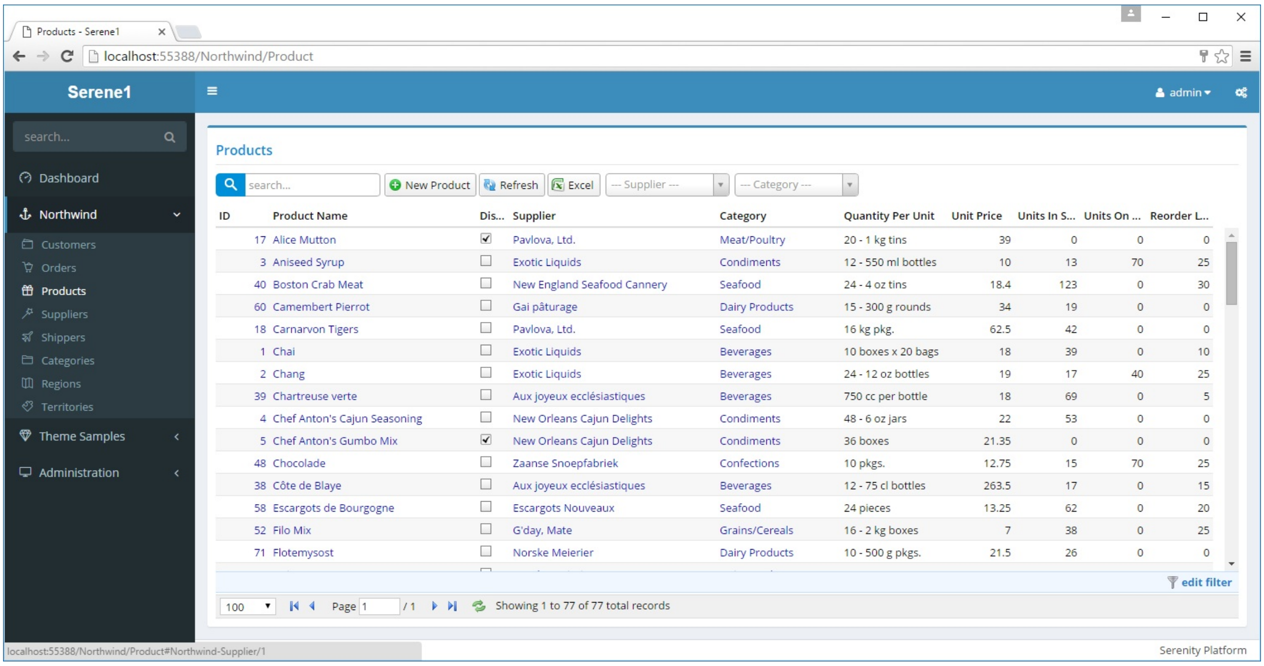
使用账号 translator 登录系统。

translator 这个账号仅仅能干访问 Dashboard， Theme Samples，Languages and Translations 等页面。


Translations - Serene1
localhost:55388/Administration/Translation
Serene1
translator
search...
Dashboard
Theme Samples
Administration
Languages
Translations
Translations
search...
Save Changes
--- Source Language ---
--- Target Language ---
Local Text Key
Effective Translation in Source Language
User Translation in Target Language
Effective
Authorization.AccessDenied
Authorization has been denied for this request!
Authorization.NotLoggedIn
Authorization is required for this request!
Controls.EntityDialog.ApplyChangesButton
Apply Changes
Controls.EntityDialog.CloneButton
Clone
Controls.EntityDialog.DeleteButton
Delete
Controls.EntityDialog.DeleteConfirmation
Delete record?
Controls.EntityDialog.EditRecordTitle
Edit {0}{1}
Controls.EntityDialog.LocalizationBack
Controls.EntityDialog.LocalizationBack
Controls.EntityDialog.LocalizationButton
Controls.EntityDialog.LocalizationButton
Controls.EntityDialog.LocalizationConfirmation
Controls.EntityDialog.LocalizationConfirmation
Controls.EntityDialog.NewRecordTitle
New {0}
Controls.EntityDialog.SaveButton
Save
Controls.EntityDialog.SaveSuccessMessage
Save success
Controls.EntityDialog.UndeleteButton
Undelete
Controls.EntityDialog.UndeleteConfirmation
Undelete record?
Controls.EntityDialog.UpdateButton
Update
Controls.EntityGrid.IncludeDeletedToggle
display inactive records
Controls.EntityGrid.NewButton
New {0}
Controls.EntityGrid.RefreshButton
Refresh
Copyright (c) 2015. All rights reserved.
Serenity Platform

列表页

Serene 为 Northwind 数据库生成了列表页和编辑数据的UI。下图是 Northwind 模块的产品页面。



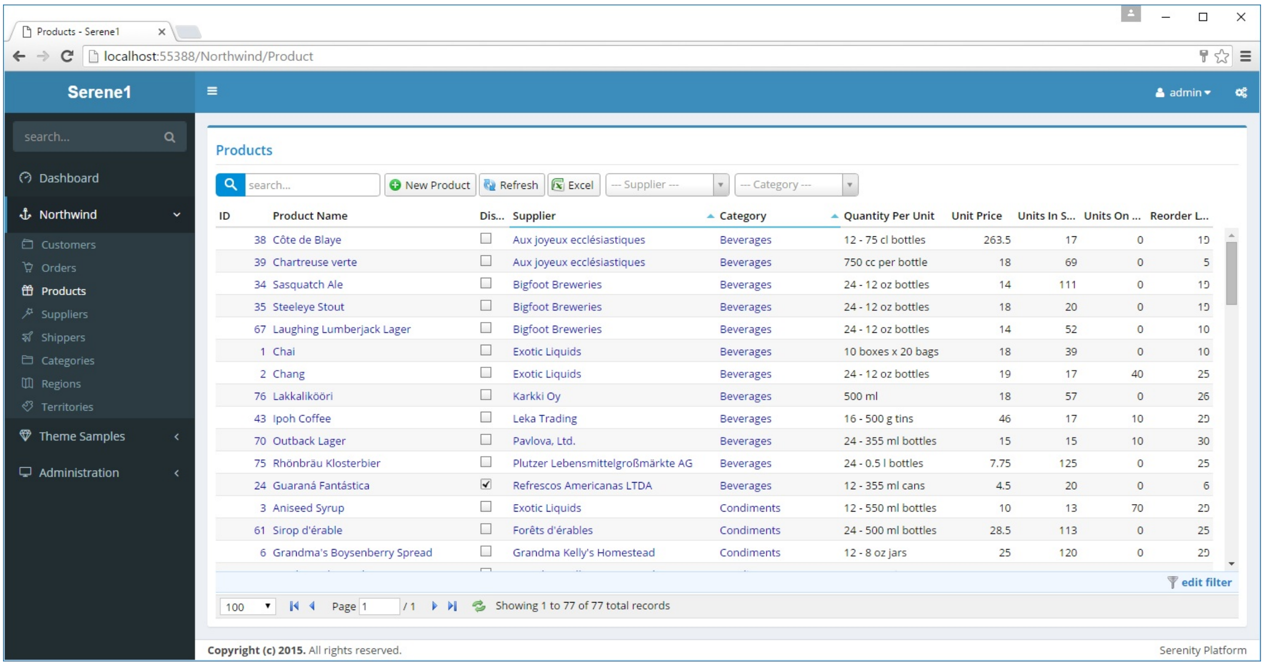
这里我们看到以产品名称排序的产品列表（默认排序）。

> 表格组件用的是 SlickGrid，主题已修改。 https://github.com/mleibman/SlickGrid

你可以通过点击表格头对数据进行排序。点击同一个表头两次可以倒序排列。

可以通过 Shift + 单击多个表头进行多字段排序。

下图同时使用 Category 和 Supplier 两个字段进行排序。

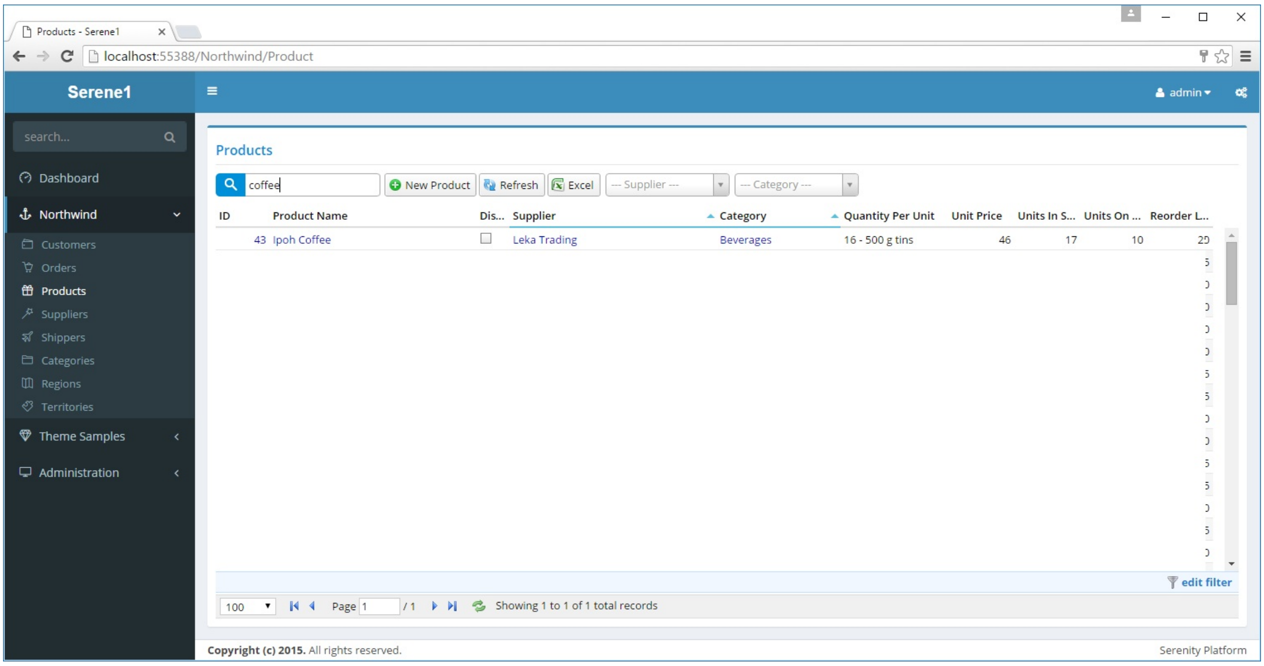


当你修改排序时表格会使用AJAX请求从服务器上获取数据。

> 当你第一次打开页面时，表格会通过 AJAX 请求从服务器上获取数据。

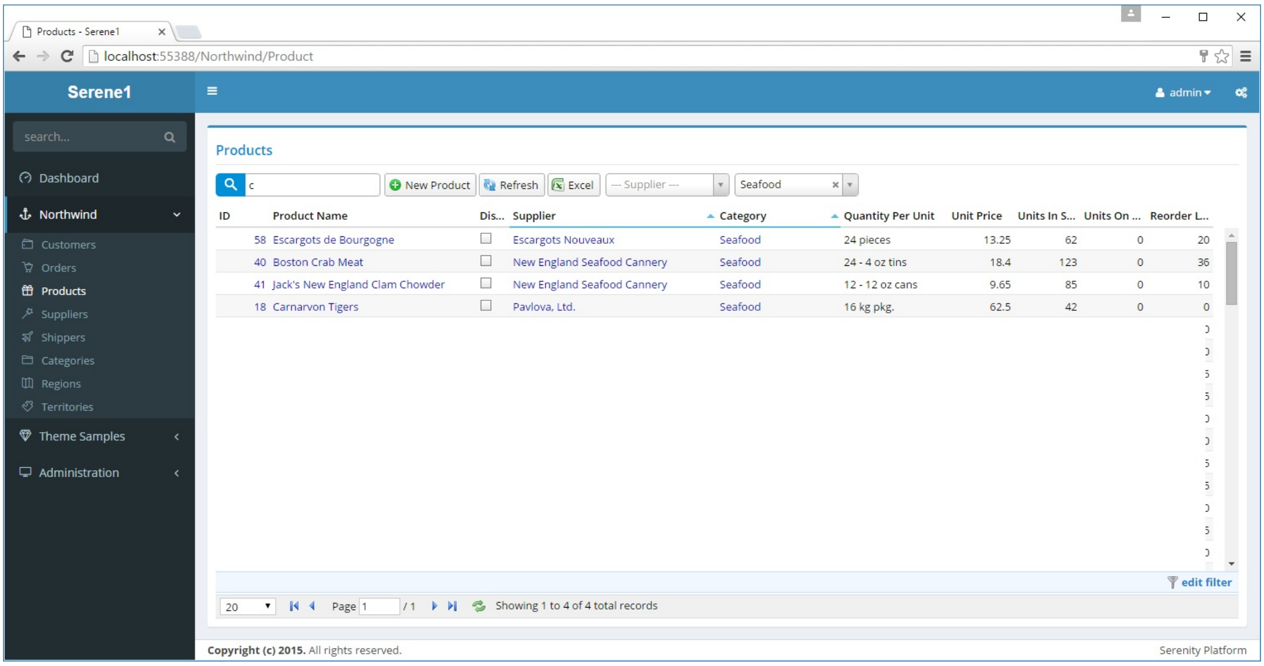
在表格的左上角，你可以输入一些文字进行简单的搜索。

例如输入 coffee 查找名称中包含 coffee 的产品。



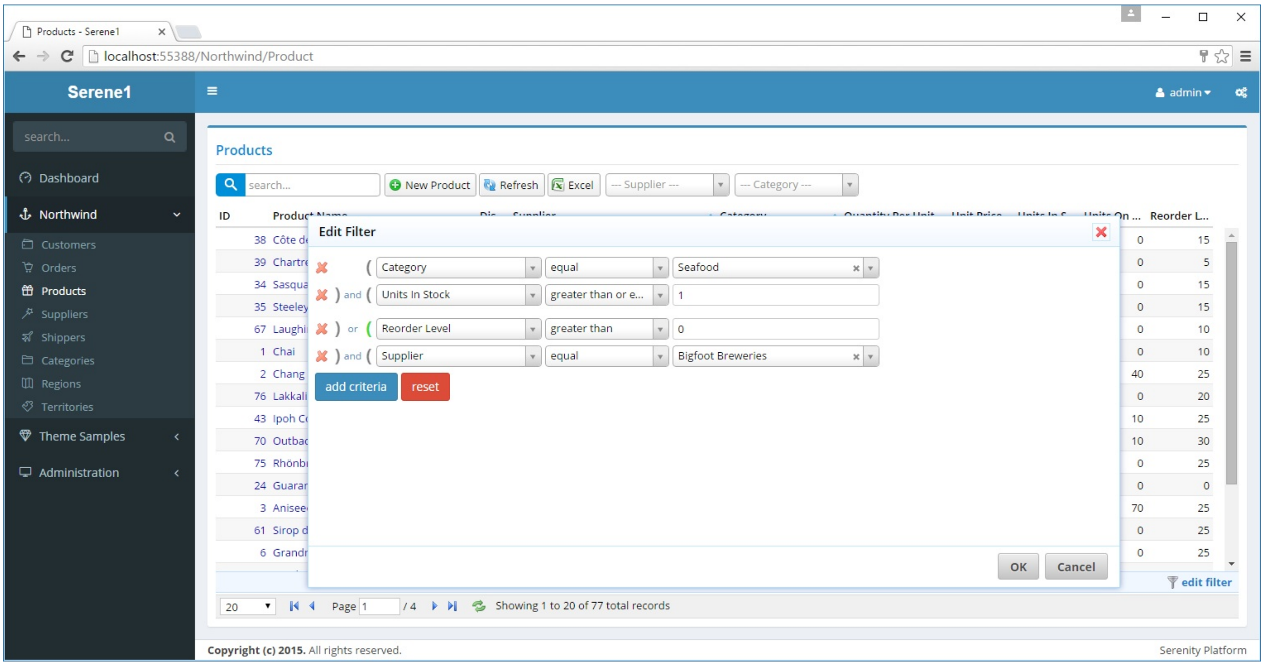
这里搜索的是产品名称字段。也可以使用其他字段或者多个字段进行快速搜索。在后续章节我们会看到怎么做。

在表格的右上角有快速过滤 Supplier 和 Category 字段的下拉选择框。



> 所有排序、分页和过滤都是在服务器端通过 Serenity框架的服务处理器动态构造 SQL 查询完成的。

还可以通过点击表格右下角的 edit filter 连接来过滤任何字段。



这里你可以通过点击 add criteria 为任意字段添加条件，然后选择字段名，接下来选择比较方式，最后设置一个值。

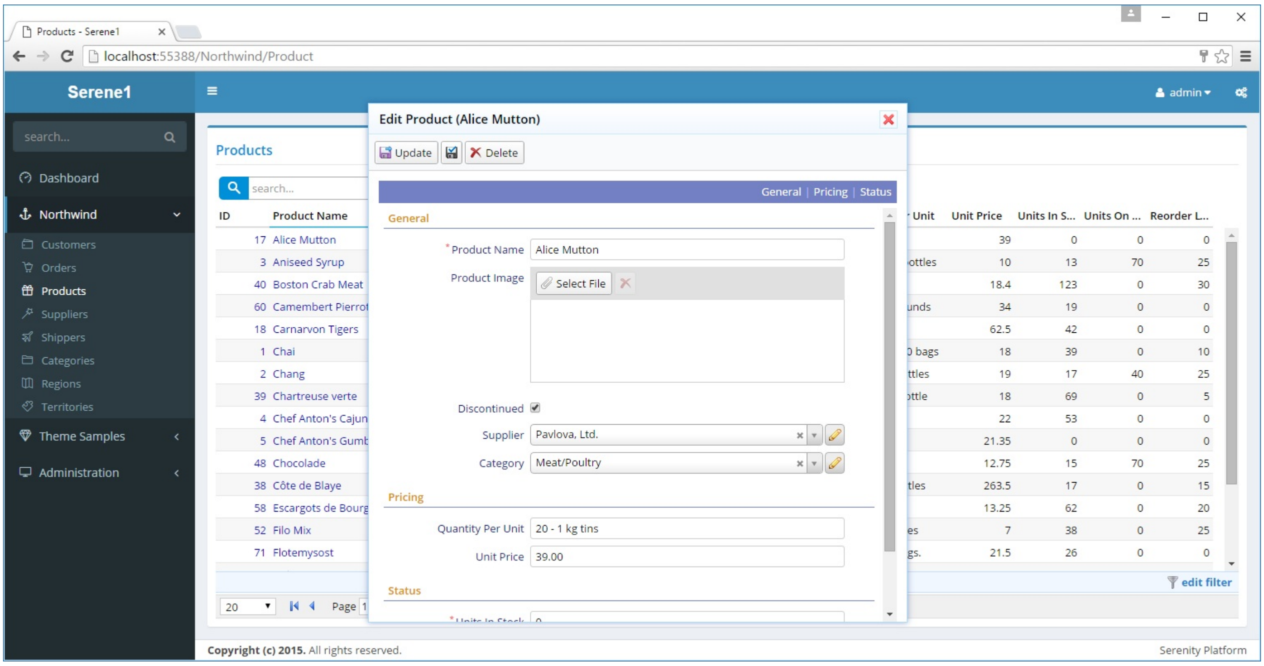
有些值编辑器是简单的文本输入框，有些可能是下拉框或其他自定义的编辑器，这取决于字段的类型。

通过点击 and 可以把 and 改成 or 。

还可以通过点击圆括号将条件分组。与其他常规的行相比，分组之间会有更多的空格。

编辑对话框

当你在产品列表页点击产品名称时会弹出一个编辑此行数据的对话框。



这个对话框是在客户端生成的，并非从服务器获取。所点击的实体的数据通过 AJAX 请求从服务器端获取（仅仅获取数据，没有HTML标签）。对话框是一个定制的 JQuery UI 对话框。

在这个表单中我们给字段分了三个类：General、Pricing和Status。通过点击顶部蓝色工具栏里面的分类连接可以定位到每个分类的开始位置。

每个表单字段都有标签和编辑器，占用一行。如果你需要也可以选择每行显示多个字段（通过修改CSS）。

标记了“*”的字段为必填（不能为空）。

每个字段根据数据类型如 string、image、upload、checkbox、select 等有一个特定类型的编辑器。

我们可以看到类似如下的 HTML 代码：

```
<div class="field ProductName">
    <label>Product Name</label>
    <input type="text" class="editor s-StringEditor" />
</div>

<div class="field ProductImage">
    <label class="caption"> Product Image</label>
    <div class="editor s-ImageUploadEditor">
        ...
    </div>
</div>

...
```

每个字段有一个单独的“div”使用的样式是“field”。在这个 div 里面有一个 label 和其他会随着编辑类型变换的元素（input，select，div）。

通过看元素的样式名称就可以认出是编辑器类型（例如：s-StringEditor,s-ImageUploadEditor）。

在工具栏上面有保存按钮并关闭按钮，接下来是小一点的按钮，保存后对话框不会关闭，另外一个是删除记录。

大多数Serenity编辑对话框都有类似的UI，但是你可以定制按钮、字段、添加标签，或其他元素。

实例教程

影片数据库

这个教程将使用 Serenity 创建一个类似 IMDB 的网站。

> 你可以在这里找到此教程的源代码：
>
> https://github.com/volkanceylan/MovieTutorial

创建一个名为 MovieTutorial 的项目

在 Visual Studio 中点击 File -> New Project。确保你选择了 Serene template作为项目模板。输入 *MovieTutorial* 作为项目名称。

> 为了不必要的麻烦，项目名称不要使用 . 隔开，例如 Demo.MovieTutorial 。

在 Slotion explorer 中你可以看到一个名称为 MovieTutorial.Web 的项目。

MovieTutorial.Web 项目是一个 ASP.NET MVC 项目，包含了服务器端代码和一些静态资源如 css 文件、图片等等。

MovieTutorial.Web 的根目录还包含 tsconfig.json 文件，表明项目同时是一个 TypeScript 项目。所有与在 Modules/ 和 Scripts/ 文件夹中的 .ts 文件会在保存时编译，他们的输出文件会被合并成一个脚本文件，存放在 scripts/site 文件夹下，名称为 MovieTutorial.Web.js 。

> 请确认你安装了 TypeScript 1.8.6+ 。
>
> 你可以从这里下载最新版本 http://www.typescriptlang.org/#download-links。

创建 Movie 表

Generating Code For Movie Table

Customizing Movie Interface

Handing Movie Navigation

Customizing Quick Search

Adding a Movie Kind Field

Adding Movie Genres

Updating Serenity Packages

Allowing Multiple Genre Selection

The Cast and Characters They Played

Listing Movies in Person Dialog

Adding Primary and Gallery Images